



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

CH 669 492 G A3

Patentgesuch für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

Int. Cl. 4: A 47 G 27/00
E 04 F 15/02
B 32 B 1/04

12 AUSLEGESCHRIFT A3

21 Gesuchsnummer: 6422/82

22 Anmeldungsdatum: 10.12.1982

42 Gesuch bekanntgemacht: 31.03.1989

44 Auslegeschrift veröffentlicht: 31.03.1989

71 Patentbewerber:
Forbo-Teppichwerk AG, Lachen SZ

72 Erfinder:
Meroni, Rico, Altendorf

74 Vertreter:
E. Blum & Co., Zürich

56 Recherchenbericht siehe Rückseite

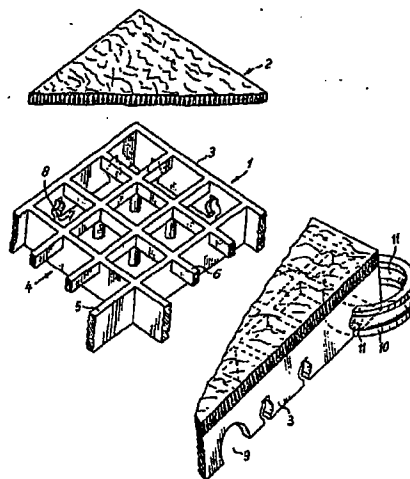
54 Plattenförmiges Element für Bodenbeläge.

57 Das plattenförmige Element besteht aus mehreren durch einen Spalt voneinander getrennten Unterteilen (1) und einem textilen Belag (2), der fest mit den Unterteilen (1) verbunden ist.

Jedes Unterteil (1) ist als ein von einem Rand (3) mit Aussparungen (7, 9) umgebenes Gitterwerk (4) ausgebildet, das erste Gitterstege (5) von gleicher Höhe wie der Rand und zweite Gitterstege (6) von kleinerer Höhe als der Rand aufweist. Alle Gitterstege zusammen bilden ein Auflagegitter für den textilen Belag (2).

Für die Herstellung eines Bodenbelags werden die Elemente mit Hilfe einer in den Spalt der Unterteile passenden Verlegungshilfe aneinanderstossend verlegt und durch einen Ring (10) miteinander verbunden, der in die Aussparung (7) im Rand (3) einsetzbar ist. Durch die weiteren Aussparungen (9) können Leitungen unterhalb des Bodenbelages verlegt werden.

Abgetretene oder verschmutzte Elemente sind einfach auszutauschen.



669 492 G



Bundesamt für geistiges Eigentum
Office fédéral de la propriété intellectuelle
Ufficio federale della proprietà intellettuale

RAPPORT DE RECHERCHE RECHERCHENBERICHT

Demande de brevet No.:
Patentgesuch Nr.:

CH 64 22 82

HO 14 699

Catégorie Kategorie Voir au Verso siehe Rückseite	DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes Kennzeichnung des Dokuments, mit Angabe, soweit erforderlich, der massgeblichen Teile	Revendications con- cernées Betrifft Anspruch Nr.
Y	US-A-3 120 083 (DAHLBERG) * Spalte 2, Zeilen 62-72; Spalte 3, Zeilen 1-4; Spalte 4, Zeilen 65-75; Spalte 5, Zeilen 1-18, 65-75; Spalte 6, Zeilen 1-8; Abbildungen 4, 5, 11-13 *	1, 4-8
Y	FR-A-2 462 515 (SOMMER) * Seite 1, Zeilen 37-40; Seite 2, Zeilen 1-9; Seite 3, Zeilen 16-20; Abbildungen *	1, 4-12
Y	GB-A-1 265 625 (MARTINI) * das ganze Dokument *	1, 2, 4-10, 13-15
A	DE-A-2 915 622 (NAMENDORF) * Ansprüche; Abbildungen *.	1-3
A	DE-A-1 404 609 (ROYAL INDUSTRIES) * Seite 22, letzter Absatz; Seite 23; Seite 24, Absätze 1, 2; Abbildung 3 *	1
A	CH-A- 436 369 (BECKER) * Unteransprüche 9, 10; Abbildungen 5, 6 *	13, 14
A	BETONSTEIN-ZEITUNG, Band 37, Nr. 6, Juni 1971, WIESBADEN (DE) "MIGUTEC-Lager für Betonwerksteinplatten", Seite 378	13, 14
A	FR-A-2 294 293 (HAUSERMAN) * Seite 5, Zeilen 4-28; Ansprüche 1, 11, 13; Abbildungen 4, 5 *	1
A	DE-A-2 432 273 (VOLLMANN & HOELLFRITSCH) * Ansprüche; Abbildungen *	1
Domaines techniques recherchés Recherchierte Sachgebiete (INT. CL.)		
A47G	,E04F	,E01C
		,D06N
Date d'achèvement de la recherche/Abschlussdatum der Recherche 25-07-1983		
Examineur OEB/EPA Prüfer		

PATENTANSPRÜCHE

1. Plattenförmiges Element für Bodenbeläge mit einem Unterteil (1), der einstückig als ein von einem Rand (3) umgebenes Gitterwerk (4) ausgebildet ist und Aussparungen (7) aufweist, die im Rand (3) ausgebildet und zum Verlegen des Elementes vorgesehen sind, und mit einem textilen Belagmaterial (2), das auf einer Seite des Unterteiles (1) aufgebracht ist, dadurch gekennzeichnet, dass eine Anzahl von Unterteilen (1) vorgesehen sind, die jeweils nebeneinanderliegend mit dem Belagmaterial (2) so verbunden sind, dass mindestens zwischen den benachbarten Unterteilen (1) ein Spalt (12) vorhanden ist, dass das Gitterwerk (4) aus ersten Gitterstegen (5), die eine Höhe haben, die gleich der Höhe des Randes (3) ist, und aus zweiten Gitterstegen (6) besteht, die eine Höhe haben, die kleiner als die Höhe des Randes (3) ist, und dass die Aussparungen (7) im Rand (3) zur Aufnahme eines Befestigungselementes (10) bestimmt sind.
2. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jede Aussparung (7) zur Aufnahme des Befestigungselementes seitliche Ausbuchtungen (8) aufweist, die symmetrisch ausgebildet sind.
3. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zweite Aussparungen (9) im Rand (3) und in den ersten Gitterstegen (5) vorgesehen und derart ausgebildet sind, dass sie an der mit dem Belagmaterial (2) versehenen Seite des Randes und der ersten Gitterstege (5) gegenüberliegenden Seite offen sind, um einen Durchlass unterhalb des Belagmaterials zu bilden.
4. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine geradzahlige Anzahl von Unterteilen (1) vorgesehen ist.
5. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine ungeradzahlige Anzahl von Unterteilen (1) vorgesehen ist.
6. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das textile Belagmaterial (2) ein genadeltes Bodenbelagmaterial ist.
7. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das textile Belagmaterial (2) ein getuftetes Bodenbelagmaterial ist.
8. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das textile Belagmaterial (2) ein gewobenes Bodenbelagmaterial ist.
9. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Unterteil aus einem Material aus der Gruppe der Polymerisate, wie z. B. Polyethylen, PVC, Polystyrol, Polypropylen oder Polyvinylacetat, und/oder der Copolymerisate besteht.
10. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gitterwerk (3) eine quadratische oder rhombische Form hat.
11. Element nach einem der Ansprüche 1 – 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Unterteil (1) auf das Belagmaterial (2) direkt hinterspritzt ist.
12. Verfahren zur Herstellung des plattenförmigen Elementes nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass man das Belagmaterial in eine Spritzgussform einlegt und anschließend den Unterteil auf das Belagmaterial aufspritzt.
13. Verwendung der plattenförmigen Elemente nach Anspruch 1 zur Herstellung eines Bodenbelags, dadurch gekennzeichnet, dass die Elemente aneinanderliegend auf den zu belegenden Boden ausgelegt werden, und dass Befestigungselemente (10) in die Aussparungen (7) der aneinanderliegenden Elemente eingesetzt werden, um die Elemente untereinander zu verbinden und zu fixieren.
14. Verwendung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungselement (10) ein Ring ist, dessen Querschnitt die gleiche Form wie die Aussparung (7) hat.

15. Verwendung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass T-förmige Halteorgane (13) so mit dem Flanschteil auf den Boden aufgelegt werden, dass der Stegteil zwischen die benachbarten Unterteile (1) eines Elementes ragt, um die Elemente auszurichten.

BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft ein plattenförmiges Element für Bodenbeläge mit mindestens einem Unterteil, das einstückig als ein von einem Rand umgebenes Gitterwerk ausgebildet ist und Aussparungen aufweist, die im Rand ausgebildet sind zum Verlegen des Elementes vorgesehen sind, und mit einem textilen Belagmaterial, das auf einer Seite des Unterteiles aufgebracht ist.

Bodenbelagplatten zur Verlegung in Räumen oder im Freien sind bekannt. Diese Platten bestehen entweder nur aus einem Belagmaterial, das direkt auf den Boden aufgelegt wird, oder aus einem aus einem Unterteil und einem Belagmaterial bestehenden Element, das auf den Boden aufgelegt wird, wobei das Belagmaterial auf dem Boden befestigt wird bzw. die Elemente mittels Befestigungselementen untereinander verbunden werden.

Diese Beläge haben den Nachteil, dass elektrische Leitungen nicht unterhalb des Bodenbelages verlegt werden können.

Ziel der Erfindung ist es ein plattenförmiges Element zu schaffen, das den angegebenen Nachteil behebt und schnell verlegbar oder zusammenlegbar ist.

Dieses Ziel wird erfindungsgemäss mit den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruches 1 erreicht.

Die Herstellung des plattenförmigen Elementes ist erfindungsgemäss dadurch gekennzeichnet, dass man das Belagmaterial in eine Spritzgussform einlegt und anschliessend den Unterteil auf das Belagmaterial aufspritzt.

Die Verwendung des plattenförmigen Elementes zur Herstellung eines Bodenbelags ist erfindungsgemäss dadurch gekennzeichnet, dass die Elemente aneinanderliegend auf den zu belegenden Boden ausgelegt werden, und dass Befestigungselemente vorgesehen sind, die in die Aussparungen der aneinanderliegenden Elemente eingesetzt werden, um die Elemente untereinander zu verbinden und zu fixieren.

Als Vorteil ergibt sich daraus, dass die plattenförmigen Elemente einzeln ohne besonderen Aufwand auswechselbar sind, um abgetretene oder verschmutzte Elemente zu ersetzen.

Im folgenden ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektive Ansicht eines Ausführungsbeispiels des erfindungsgemässen Elementes,

Fig. 2 ein perspektivisch und auseinandergezogen dargestelltes Ausführungsbeispiel eines Teils des in Fig. 1 dargestellten Elementes,

Fig. 3 ein perspektivisch dargestellter Teil eines fertiggestellten Elementes mit einem Befestigungsorgan, und

Fig. 4 eine Seitenansicht des in Fig. 3 dargestellten Elementes aus der die Befestigung der Elemente untereinander ersichtlich ist.

Wie Fig. 1 zeigt, besteht ein plattenförmiges Element aus vier Unterteilen 1 und einem textilen Belagmaterial 2, das mit einer Seite der Unterteile 1 verbunden ist. Die Unterteile 1 sind quadratisch ausgebildet und so angeordnet, dass zwischen den nebeneinanderliegenden Unterteilen 1 ein Spalt 12 vorhanden ist.

Aus Fig. 2 ist ersichtlich, dass der Unterteil 1 einstückig als ein von einem Rand 3 umgebenes Gitterwerk 4 ausgebildet ist. Der Rand 3 wird aus aufrechtstehenden Abschnitten mit rechteckförmigem Querschnitt gebildet. Das Gitterwerk 3 wird aus ersten Gitterstegen 5, die eine Höhe haben die gleich der Höhe des Randes 3 ist, und aus zweiten Gitterstegen 6 gebildet, die eine Höhe haben die kleiner als die Höhe des Randes 3 ist. Das Gitterwerk 4 hat eine quadratische Maschenform, wobei die ersten Gitterstege 5 ein Stützgitter grösserer Weite und die zweiten Gitterstege 6 ein Auflagegitter geringerer Weite bilden. Die zweiten Gitterstege 6 sind bezüglich dem Rand 3 so ausgebildet, dass eine Fläche der zweiten Gitterstege 6 mit einer Kantenfläche des Randes 3 in der gleichen Ebene liegen, welche die Auflageebene für das Belagmaterial 2 bildet.

Das Gitterwerk 4 hat eine quadratische Maschenform. Es kann aber auch eine rhombische Maschenform haben.

In den Abschnitten des Randes 3 sind Aussparungen 7 vorgesehen, die in gleichen Abständen der einzelnen Abschnitte ausgebildet sind. Die Aussparungen 7 weisen symmetrisch ausgebildete Ausbuchtungen 8 auf, die eine runde Form haben.

Der Unterteil 1 besteht aus Kunststoff und kann z. B. aus Polyethylen, Polyvinylchlorid, Polystyrol, Polypropylen oder Polyvinylacetat hergestellt sein.

Das textile Bodenbelagmaterial kann aus einem genadelten, getufteten oder gewobenen Material bestehen.

Zur Herstellung des Elementes wird das Belagsmaterial 2 in eine Spritzgussform eingelegt und anschliessend wird der Unterteil 1 aufgespritzt.

Das Material für den Unterteil wird mit einer Temperatur von 180 °C bis 220 °C und mit einem Pressdruck von

4

220 – 400 kp/cm² in die Form gepresst. Dadurch entsteht eine intensive Verbindung zwischen dem Belagsmaterial 2 und dem mit diesem in Berührung kommenden Teil des Unterteiles 1.

Als Spritzgussmaterial wird Polyethylen, Polyvinylchlorid oder Polystyrol verwendet.

Um zu verhindern, dass das Fasermaterial des Belagsmaterials 2 abschmilzt, muss die Form mit Wasser gekühlt werden.

Wie Fig. 3 zeigt, sind im Rand 3 weitere Aussparungen 9 ausgebildet, die eine halbrunde Form aufweisen und an der Seite des Randes 3, die der mit dem Belagsmaterial 1 belegten Seite gegenüberliegt, offen sind.

Wie Fig. 4 zeigt, werden die plattenförmigen Elemente 15 aneinanderstossend verlegt, so dass Bodenbelagmaterial an der Oberseite liegt, um die so verlegten Elemente miteinander zu verbinden, wird ein Ring 10 verwendet. Wie aus Fig. 3 und 4 ersichtlich, hat der Ring 10 einen Querschnitt der gleich dem Querschnitt der Aussparung 7 ist.

Eine an der Innen- und Aussenfläche des Ringes 10 ausgebildete Wulst 11 greift in die Ausbuchtung 8 der Aussparung 7 ein, wodurch ein Herausrutschen des Ringes 10 verhindert wird.

Anstelle des Ringes 10 können auch Halte- und Fixierorgane verwendet werden, die rechteckförmig oder oval sind.

Als Verlegungshilfe sind T-förmige Halteorgane 13 vorgesehen (Fig. 1). Die Halteorgane 13 sind so auf den zu belegenden Boden aufgelegt, dass der Stegteil in den Spalt 12 zwischen den Unterteilen 1 hineinragt, um die Teile in Stellung zu halten. Die Halteorgane 13 können aus Metall oder Kunststoff bestehen, wobei die Höhe des Stegteiles im Maximum gleich der Höhe des Randes ist.

35

40

45

50

55

60

65

Fig.1

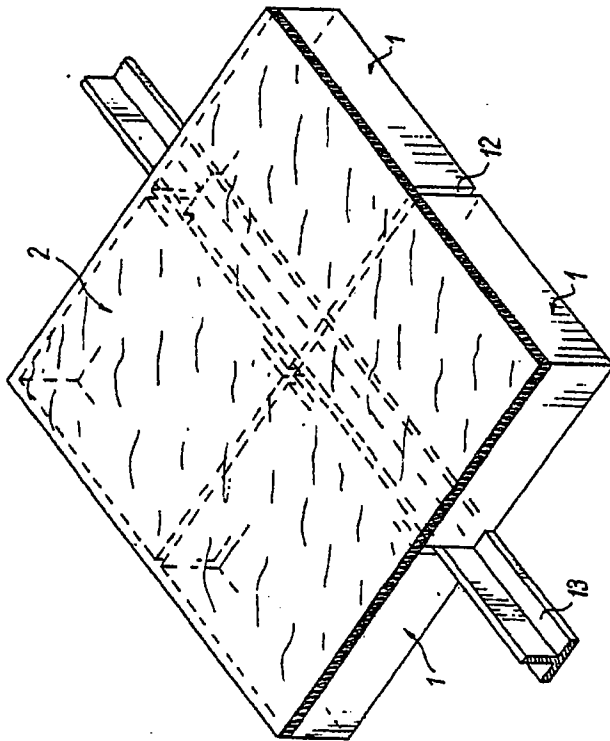


Fig.2

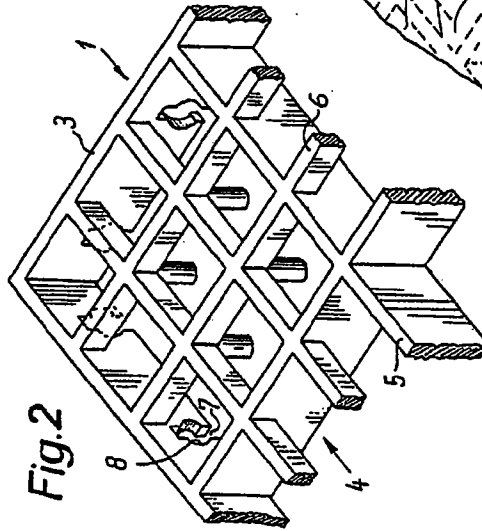


Fig.3

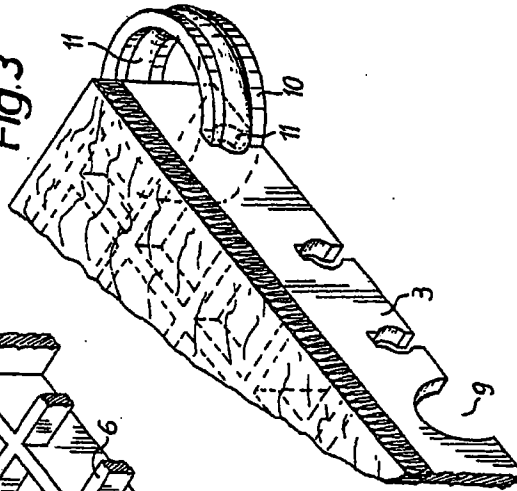


Fig.4

